DIN EN ISO 13588:2013-11 (D)

Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißverbindungen - Ultraschallprüfung - Anwendung von automatisierter phasengesteuerter Array-Technologie (ISO 13588:2012); Deutsche Fassung EN ISO 13588:2012

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 6

4 Prüfklassen 6

5 Informationen, die vor der Prüfung erforderlich sind 8
5.1 Einzelheiten, die vor der Erarbeitung des Verfahrensablaufs festzulegen sind 8
5.2 Besondere Informationen, die für den Prüfer vor der Prüfung erforderlich sind 8
5.3 Schriftliche Prüfanweisung 8

6 Anforderungen an das Personal und die Prüfausrüstung 9
6.1 Qualifikation des Personals 9
6.2 Prüfausrüstung 9
6.2.1 Allgemeines 9
6.2.2 Ultraschall-Prüfausrüstung und -Darstellung 9
6.2.3 Ultraschallprüfköpfe 9
6.2.4 Abtastvorrichtungen 9

7 Vorbereitung der Prüfung 10
7.1 Zu prüfendes Volumen 10
7.2 Verifizierung der Prüfanordnung 10
7.3 Einstellung der Schrittweiten beim Abtasten 10
7.4 Berücksichtigung der Geometrie 10
7.5 Vorbereitung der Prüfflächen 10
7.6 Temperatur 11
7.7 Koppelmittel 11

8 Prüfung des Grundwerkstoffs 11

9 Einstellungen des Prüfbereichs und der Prüfempfindlichkeit 11
9.1 Einstellungen 11
9.1.1 Allgemeines 11
9.1.2 Zeitfenster für Impuls-Echo-Signale 11
9.1.3 Empfindlichkeitseinstellungen für Impuls-Echo-Signale 11
9.1.4 Einstellungen für TOFD 12
9.2 Überprüfung der Einstellungen 12
9.3 Vergleichskörper 13
9.3.1 Allgemeines 13
9.3.2 Werkstoff 13
9.3.3 Maße und Form 13
9.3.4 Bezugsreflektoren 13

10 Überprüfungen der Prüfausrüstung 13

11 Eignung des Prüfverfahrens ... 13

12 Schweißnahtprüfung ... 14

13 Datenspeicherung ... 14

14 Auswertung und Analyse der mit phasengesteuerter Array-Technik erhaltenen Daten ... 14
14.1 Allgemeines ... 14
14.2 Beurteilung der Qualität der mit phasengesteuerter Array-Technik erhaltenen Daten ... 15
14.3 Identifizierung der relevanten Anzeigen ... 15
14.4 Klassifizierung der relevanten Anzeigen ... 15
14.5 Bestimmung von Lage und Länge einer Anzeige ... 15
14.5.1 Lage ... 15
14.5.2 Länge ... 15
14.6 Beurteilung der Anzeigen ... 15
14.6.1 Allgemeines ... 15
14.6.2 Beurteilung anhand der Amplitude ... 15
14.6.3 Beurteilung anhand der Tiefenausdehnung ... 16
14.7 Bewertung anhand von Zulässigkeitskriterien ... 16

15 Prüfbericht ... 16

Anhang A (informativ) Typische Vergleichskörper und Bezugsreflektoren ... 18

A.1 Bezugsreflektoren ... 18
A.2 Typische Vergleichskörper ... 19
A.2.1 Prüfklasse A (Bild A.1) ... 19
A.2.2 Prüfklasse B (Bild A.2) ... 20
A.2.3 Prüfklasse C (Bild A.3) ... 21
A.2.4 Prüfklasse D ... 21

Literaturhinweise ... 22